

# Utförande av va-ledning

För att uppnå ett fullgott slutresultat så krävs att alla arbetsmoment utförs på ett fackmannamässigt sätt. Markarbeten ska utföras enligt AMA Anläggning 17 och tillverkarens kompletterande föreskrifter. Fogens täthet och beständighet garanteras endast vid användande av tillverkarens rekommenderat glidmedel.

## ALFA Standardrör

Dessa tillverkas enligt svensk standard SS-EN 1916 och SS 22 70 00 och ALFA brunnar enligt SS-EN 1917 och SS 22 70 01. Tillåten fyllningshöjd är enligt Svenskt Vatten P99 och redovisas i tabellen nedan när *ledningsbädd utföres med indirekt packning* enligt AMA Anläggning 17. Vid ledningsbyggande med fotrör (DN 800, 1400, 1600 och Qmax) ska *bädden packas innan läggning*. OBS! Metoden med läggning på hylla omfattas ej av AMA Anläggning 17. Specifik projektering erfordras i varje enskilt fall. I TRV AMA Anl 13 anger Trafikverket att oarmerade rör, i dimension t o m DN 1000, får läggas under väg.

Tillåten fyllningshöjd vid utförande med indirekt packad ledningsbädd, meter						
Standardrör DN	Hållfasthetsklass	Grönyta	GC-väg utfart, parkering	Vägtrafik		Järnvägstrafik
		Ej packad kringfyllning	Packad kringfyllning (material enligt tabell CE/1 i AMA Anläggning 10)			
			material 4	material 2 eller 3B		
<b>OARMERADE STANDARDRÖR</b>						
150	240	0,3 – 6,5	0,3 <sup>a)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>d)</sup> – 12,0*
225	240	0,3 – 6,5	0,3 <sup>a)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>d)</sup> – 12,0*
225	500	0,3 – 10,0	0,3 <sup>a)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>d)</sup> – 12,0*
300	110	0,3 – 3,5	0,3 <sup>a)</sup> – 7,5	0,6 <sup>b)</sup> – 7,5	0,6 <sup>b)</sup> – 11,0	0,6 <sup>d)</sup> – 9,5
300	135	0,3 – 4,5	0,3 <sup>a)</sup> – 12,0	0,6 <sup>b)</sup> – 12,0	0,6 <sup>b)</sup> – 12,0	0,6 <sup>d)</sup> – 12,0
300	420	0,3 – 8,0	0,3 <sup>a)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>d)</sup> – 12,0*
400	110	0,3 – 3,0	0,3 <sup>a)</sup> – 7,0	0,6 <sup>b)</sup> – 7,0	0,6 <sup>b)</sup> – 10,5	0,6 <sup>e)</sup> – 9,0 <sup>e)</sup>
400	200	0,3 – 5,5	0,3 <sup>a)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>b)</sup> – 12,0*	0,4 <sup>e)</sup> – 12,0 <sup>e)</sup> *
500	135	0,3 – 4,0	0,3 <sup>a)</sup> – 8,0	0,4 <sup>b)</sup> – 8,0	0,4 <sup>b)</sup> – 11,5	0,4 <sup>e)</sup> – 10,5 <sup>e)</sup>
600	90	0,3 – 2,5	0,3 <sup>a)</sup> – 5,0	0,6 <sup>b)</sup> – 5,0	0,6 <sup>b)</sup> – 7,5	0,6 <sup>e)</sup> – 6,5 <sup>e)</sup>
800	90	0,3 – 2,5	0,3 <sup>a)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 6,5	0,6 <sup>e)</sup> – 5,5 <sup>e)</sup>
800 fotrör	135	0,3 – 3,5	0,3 <sup>a)</sup> – 6,0	0,4 <sup>b)</sup> – 6,0	0,4 <sup>b)</sup> – 8,0	0,4 <sup>e)</sup> – 6,5 <sup>e)</sup>
1000	90	0,3 – 2,5	0,3 <sup>a)</sup> – 4,0	0,6 <sup>b)</sup> – 4,0	0,6 <sup>b)</sup> – 6,0	0,6 <sup>e)</sup> – 5,0 <sup>e)</sup>
<b>ARMERADE STANDARDRÖR</b>						
400	200	0,3 – 5,0	0,3 <sup>a)</sup> – 9,5	0,4 <sup>b)</sup> – 9,5	0,4 <sup>b)</sup> – 13,0	0,4 <sup>d)</sup> – 13,0
500	165	0,3 – 4,5	0,3 <sup>a)</sup> – 7,5	0,4 <sup>b)</sup> – 7,5	0,4 <sup>b)</sup> – 10,5	0,4 <sup>d)</sup> – 10,5
600	110	0,3 – 3,0	0,3 <sup>a)</sup> – 5,0	0,6 <sup>b)</sup> – 5,0	0,6 <sup>b)</sup> – 7,0	0,6 <sup>d)</sup> – 7,0
600	165	0,3 – 4,5	0,3 <sup>a)</sup> – 7,5	0,4 <sup>b)</sup> – 7,5	0,4 <sup>b)</sup> – 10,5	0,4 <sup>d)</sup> – 10,5
800	110	0,3 – 3,0	0,3 <sup>a)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 6,5	0,6 <sup>d)</sup> – 6,5
800	165	0,3 – 4,5	0,3 <sup>a)</sup> – 7,0	0,4 <sup>b)</sup> – 7,0	0,4 <sup>b)</sup> – 9,5	0,4 <sup>d)</sup> – 9,5
800 fotrör	200	0,3 – 5,5	0,3 <sup>a)</sup> – 8,0	0,4 <sup>b)</sup> – 8,0	0,4 <sup>b)</sup> – 10,5	0,4 <sup>d)</sup> – 10,5
1000	110	0,3 – 3,0	0,3 <sup>a)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 6,5	0,6 <sup>d)</sup> – 6,5
1000	165	0,3 – 5,0	0,3 <sup>a)</sup> – 6,5	0,4 <sup>b)</sup> – 6,5	0,4 <sup>b)</sup> – 9,5	0,4 <sup>d)</sup> – 9,5
1200	110	0,3 – 3,0	0,3 <sup>a)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 4,5	0,6 <sup>b)</sup> – 6,0	0,6 <sup>d)</sup> – 6,0
1200	165	0,3 – 5,0	0,3 <sup>a)</sup> – 6,5	0,4 <sup>b)</sup> – 6,5	0,4 <sup>b)</sup> – 9,5	0,4 <sup>d)</sup> – 9,5
1400 fotrör	165	0,3 – 5,0	0,3 <sup>a)</sup> – 6,5	0,4 <sup>b)</sup> – 6,5	0,4 <sup>b)</sup> – 9,0	0,4 <sup>d)</sup> – 9,0
1600 fotrör	165	0,3 – 5,0	0,3 <sup>a)</sup> – 6,0	0,4 <sup>b)</sup> – 6,0	0,4 <sup>b)</sup> – 8,5	0,4 <sup>d)</sup> – 8,5
1800	165	0,3 – 5,0	0,3 <sup>a)</sup> – 6,0	0,4 <sup>b)</sup> – 6,0	0,4 <sup>b)</sup> – 8,5	0,4 <sup>d)</sup> – 8,5
2000	165	0,3 – 5,0	0,3 – 6,0	0,4 <sup>c)</sup> – 6,0	0,4 <sup>c)</sup> – 8,0	0,4 <sup>c)</sup> – 8,0
2500	165	0,3 – 5,0	0,3 – 6,0	0,4 <sup>c)</sup> – 6,0	0,4 <sup>c)</sup> – 8,0	0,4 <sup>c)</sup> – 8,0
3000	165	0,3 – 5,0	0,3 – 6,0	0,4 <sup>c)</sup> – 6,0	0,4 <sup>c)</sup> – 8,0	0,4 <sup>c)</sup> – 8,0

a) Enligt Trafikverket gäller 0,4 m, dock ej parkering (TK Avvattning).

b) Enligt Trafikverket gäller 0,6 m, även parkering. Under motortrafikled och motorväg gäller 0,8 m (TK Avvattning).

c) Enligt Trafikverket gäller 1,0 m under väg och 1,0 m under slipers underkant. För vägar som tösaltas gäller 1,0 m (TRVK Bro 11).

d) Enligt Trafikverket gäller minst 1,5 m från underkant räls (TK Avvattning).

## ALFA Qmax-rör, ovalt tvärsnitt med fot

Tillåten fyllningshöjd gäller vid utförande med *packad ledningsbädd* enligt AMA Anläggning 17. Understopning utföres ej.

Tillåten fyllningshöjd, meter			
Qmax-rör invändig bredd/höjd	Hållfasthetsklass	Grönyta	Väg- och järnvägstrafik
		Ej packad kringfyllning	Packad kringfyllning material 2, 3B eller 4
<b>OARMERADE QMAX-RÖR</b>			
300/450	500	0,3 – 8,0	0,4 – 12,0*
500/750	350	0,3 – 6,0	0,4 – 12,0*

\* Klarar större fyllningshöjd, specifik projektering erfordras.